M/160330/M/12

Garras Angulares 180°
Dupla ação
Êmbolo magnético
Ø 16 a 20 mm

Movimento preciso,suave

Longa vida útil

Leve

Compacto

Êmbolo magnético para indicação de posição

Características Técnicas

Fluido:
Ar comprimido, filtrado, lubrificado ou não lubrificado

Pressão de operação:
2 a 7 bar

Temperatura de operação:
0°C a + 60°C
* O ar deve estar seco o suficiente para evitar formação de gelo a temperaturas abaixo de +2°C

Montagem:
Furo de montagem nas três faces

Vida útil:
~ 3 milhões de ciclos antes da manutenção necessária

Frequência de operação:
Máximo 100 ciclos por minuto

Materiais

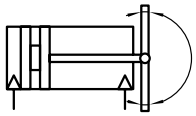
Corpo: liga de aluminio
Garra: aço carbono
Placa deslizante: aço carbono
Elastômeros: nitrílico

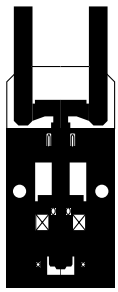
Informações para Pedido

Para solicitar uma garra com uma força efetiva de fechamento até 55 N (/L)a 5 bar, especifique: **M/160335/M/12**.

Solicitar sensores magnéticos separadamente.

Acessórios	**Veja pág.**
Sensor M/344	2





Devido a nossa política de desenvolvimento contínuo, a Norgren se reserva o direito de mudar suas especificações sem prévio aviso.

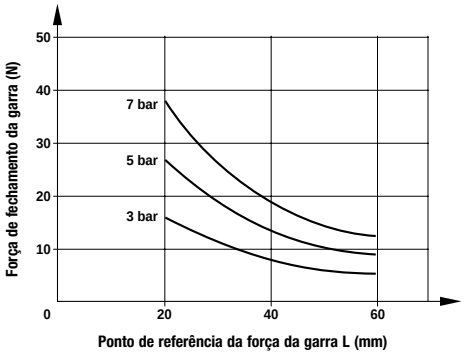
Modelos padrão • Força efetiva de fechamento da garra • Consumo de ar

Modelo	Força do movimento da garra (N) a 5 bar*		Consumo de ar (cm^3) a 5 bar**
	Abertura	Fechamento	
M/160335/M/12	64/L	55/L	3,5
M/160336/M/12	134/L	113/L	8,0

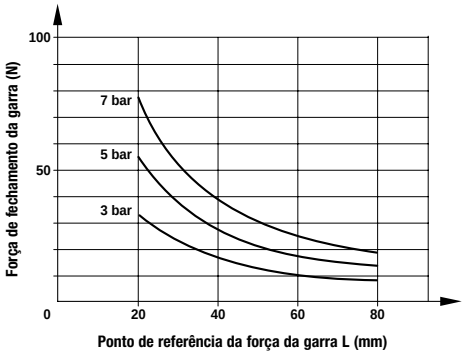
* Exemplo - calculando a força de fechamento da garra (N) a 5 bar para M/160335/M/12 estabelecer o ponto de referência da força da garra em cm (não em mm), exemplo 4 cm
Cálculo = 55 / L
= 55 / 4
Força de fechamento da garra = 13,75N. Usar o gráfico abaixo para referência.

Força teórica de fechamento da garra

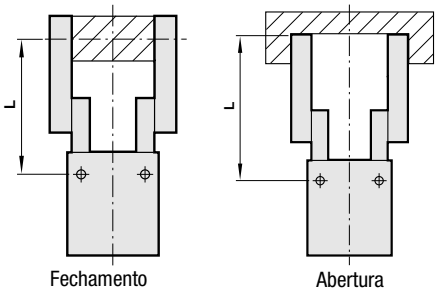
M/160335/M/12



M/160336/M/12



Peça de trabalho



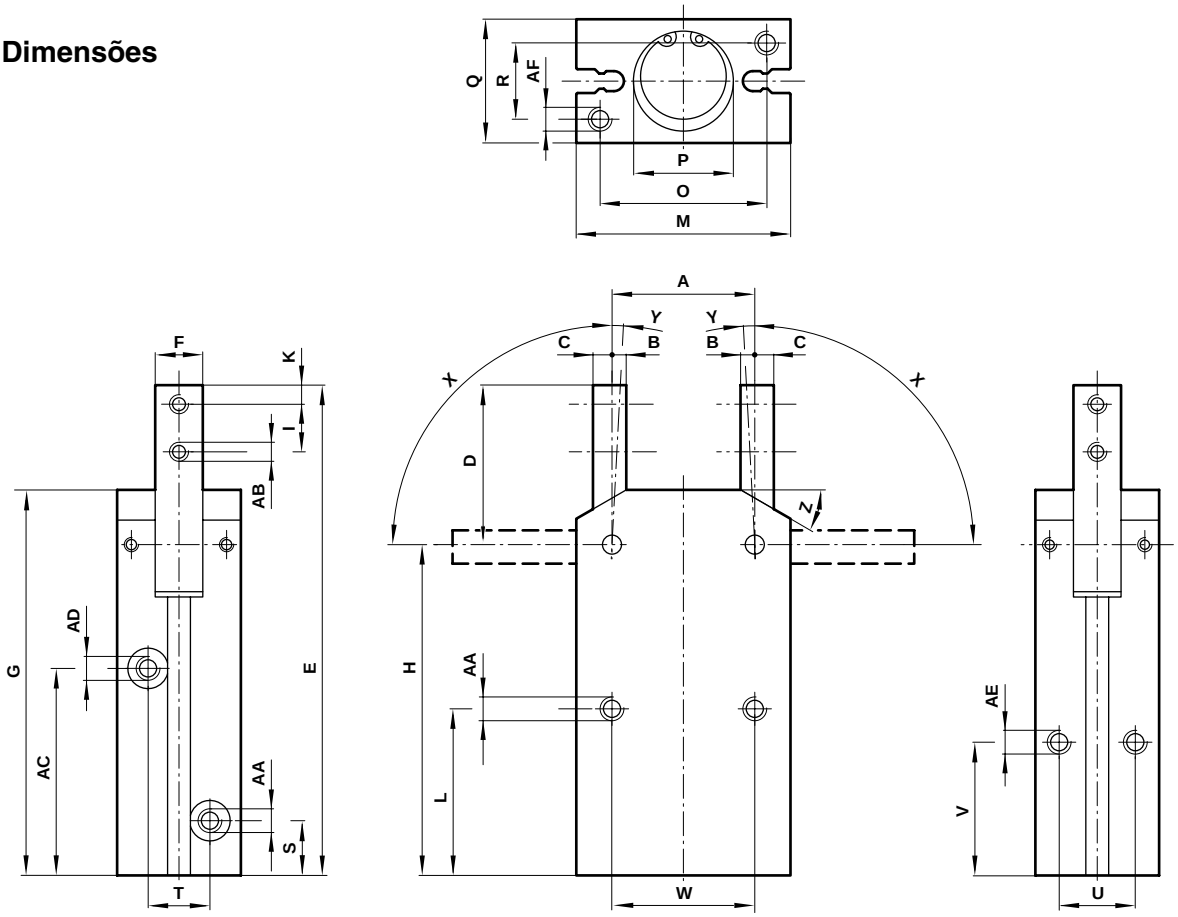
Força de fechamento da garra = Força de fechamento da garra x 0,85

Sensores com LED indicadores

Modelo 2-fios estado sólido	3-fios estado sólido	Voltagem Vcc	Corrente máxima	Temperatura °C	LED	Características	Comprimento do cabo	Tipo do cabo	Conexão reta	Conexão cotovelo 90°
M/344/EAU/1APV		10 ... 28	20 mA	0° ... +60°	●	–	1 m	PVC	–	●
M/344/EAU/1PV		10 ... 28	20 mA	0° ... +60°	●	–	1 m	PVC	●	–
M/344/EAU/3APV		10 ... 28	20 mA	0° ... +60°	●	–	3 m	PVC	–	●
M/344/EAU/3PV		10 ... 28	20 mA	0° ... +60°	●	–	3 m	PVC	●	–
	M/344/EAN/1APV	4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	NPN	1 m	PVC	–	●
	M/344/EAN/1PV	4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	NPN	1 m	PVC	●	–
	M/344/EAN/3APV	4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	NPN	3 m	PVC	–	●
	M/344/EAN/3PV	4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	NPN	3 m	PVC	●	–
	M/344/EAP/1APV	4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	PNP	1 m	PVC	–	●
	M/344/EAP/1PV	4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	PNP	1 m	PVC	●	–
	M/344/EAP/3APV	4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	PNP	3 m	PVC	–	●
	M/344/EAP/3PV	4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	PNP	3 m	PVC	●	–

Devido a nossa política de desenvolvimento contínuo, a Norgren se reserva o direito de mudar suas especificações sem prévio aviso.

Dimensões



* Bitola da conexão

	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
M/160335/M/12	16	24	3	2,5	28,5	87,5	8 - 0,03	69	59	8	4
M/160336/M/12	20	30	4	3	33,5	103	10 - 0,03	81	69,5	10	4

	Ø	L	M	O	P	Q	R	S	T	U	V
M/160335/M/12	16	30	34	26	Ø 17 + 0,05 prof. 1,5	22	14	10,5	12	14	25
M/160336/M/12	20	35	45	35	Ø 21 + 0,05 prof. 1,5	26	16	11,5	13	16	28

	Ø	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	kg
M/160335/M/12	16	24	90°	3°	30°	M4 x 0,7 prof. 7	M3 x 0,5	37,5	M5 x 0,8	0,15
M/160336/M/12	20	30	90°	3°	30°	M5 x 0,8 prof. 8	M4 x 0,7	43,5	M5 x 0,8	0,28

Advertências

Estes produtos devem ser usados somente em sistemas de ar comprimido industrial. Não use estes produtos onde pressões e temperaturas excedam os valores indicados nas **"Características Técnicas".**

Antes de usar estes produtos com fluitos diferentes do especificado, para aplicações não industriais ou outras aplicações não industriais ou sistemas de suporte à saúde, consulte a NORGREN.

Por mal uso, idade ou mal funcionamento, os componentes podem falhar de diversas maneiras.

O projetista do sistema deve considerar cuidadosamente as possíveis falhas de todos os componentes usados nos sistemas pneumáticos e prover salvaguardas para prevenir danos no evento de tais falhas.

Os projetistas devem fornecer aos usuários finais uma advertência no manual de instruções do sistema se as proteções contra falhas não puderem ser adequadamente providenciadas.

Os projetistas e usuários finais são advertidos para rever as advertências específicas encontradas nas folhas de instruções embaladas e enviadas com esses produtos.

Devido a nossa política de desenvolvimento contínuo, a Norgren se reserva o direito de mudar suas especificações sem prévio aviso.